

A1

**DEMANDE
DE BREVET D'INVENTION**

(21)

N° 80 22311

(54) Meuble en genre d'armoire, notamment frigorifique ou autre.

(51) Classification internationale (Int. Cl. 8). F 25 D 23/02; A 47 B 77/00, 96/00.

(22) Date de dépôt..... 17 octobre 1980.

(33) (32) (31) Priorité revendiquée : RFA, 18 octobre 1979, n° G 79 29 527.5.

(41) Date de la mise à la disposition du
public de la demande..... B.O.P.I. — « Listes » n° 18 du 30-4-1981.

(71) Déposant : Société dite : BOSCH-SIEMENS HAUSGERATE GMBH, résidant en RFA.

(72) Invention de : Wolfgang Klose.

(73) Titulaire : *Idem* (71)

(74) Mandataire : Bureau A. Casalonga,
8, av. Percier, 75008 Paris.

"Meuble en genre d'armoire, notamment frigorifique ou autre."

La présente invention concerne un meuble en genre d'armoire, notamment frigorifique ou autre, comportant un corps et au moins une porte munie d'un joint d'étanchéité en face de celui-ci et pivotable de préférence autour d'un axe vertical, laquelle est articulée, par des coussinets insérés dans son bord et munis d'un flasque, sur des pivots portés par des supports de palier fixés audit corps.

Les meubles connus de ce genre présentent le risque que leur porte, lors de sa fermeture, fasse ressort et rebondissant de ce fait, reste ouverte d'un petit angle de façon à peine discernable de l'avant. C'est là un inconvénient particulièrement grave dans des réfrigérateurs et congélateurs, car de l'air chaud extérieur pénètre alors, à travers l'entrebaillement de la porte à l'intérieur du corps et la parfaite réfrigération ou congélation du contenu de celui-ci n'est plus assurée. Par suite de cet afflux d'air chaud ambiant à l'intérieur du meuble frigorifique, le régulateur de ce dernier n'atteint son point inférieur de mise hors circuit qu'après une très longue durée de marche du groupe, voire même ne l'atteint plus du tout, auquel cas ledit groupe tourne ainsi en continu et le compresseur risque d'être surchargé et de tomber prématurément hors de service.

De plus, le rebondissement occasionnel des portes des meubles frigorifiques connus expose, par la pénétration de l'air ambiant chaud et relativement humide, l'évaporateur de ces derniers à se couvrir excessivement de givre, ou de glace, en un délai très court et à ne plus assurer de ce fait un refroidissement suffisant. Même si l'on reconnaît de bonne heure l'entrebaillement d'une porte dans une telle armoire frigorifique et y met fin par la fermeture de ladite porte, il faut encore un certain temps pour qu'un évaporateur givré ou glacé à l'excès se dégèle et que le meuble frigorifique reprenne son fonctionnement normal.

Le rebondissement imprévu de la porte s'observe en

particulier aussi dans les meubles frigorifiques à deux ou plus de deux portes fermant des compartiments qui communiquent entre eux pour assurer la circulation de l'air frais. Cette communication entre les compartiments crée le risque de voir la surpression apparaissant pour peu de temps dans le meuble à la fermeture d'une porte provoquer le rebondissement en fente étroite de l'autre porte, maintenue ainsi ouverte.

L'invention a pour objet un meuble en genre d'armoire du genre annoncé qui évite les inconvénients précités et supprime de façon simple le rebondissement automatique prévu de la porte et son maintien en position d'ouverture difficilement discernable de l'avant.

Ce meuble en genre d'armoire est caractérisé par le fait que le flasque du coussinet est muni d'une partie excentrée sur laquelle agit un élément élastique en forme de lame-ressort fixé au support de palier et capable d'imprimer à la porte, dans la zone de faibles angles d'ouverture, un couple de rotation dans le sens de fermeture.

Le dispositif de fermeture selon l'invention, avec son couple de rotation n'agissant sur la porte que sous un faible angle d'ouverture, évite de façon certaine et simple le maintien, redoutable et difficilement discernable de l'extérieur, de la porte dans une telle position d'ouverture.

Dans un mode de réalisation préféré de l'invention, la partie excentrée est munie d'un rebord, ou épaulement, s'appliquant contre le côté intérieur de la porte.

Avec cet agencement de la partie excentrée en un épaulement s'appliquant contre le côté intérieur de la porte, une partie de la force agissant sur ladite partie excentrée est absorbée, ce qui en allège la charge, par la porte elle-même.

En extension avantageuse de l'invention, le coussinet et la partie excentrée peuvent être façonnés symétriquement, permettant ainsi la conversion de la porte d'une butée à droite à une butée à gauche et vice versa.

Suivant d'autres particularités possibles de l'inven-

tion : la lame-ressort servant d'élément élastique est assujettie au support de palier par les éléments de fixation de ce dernier et s'étend, par son extrémité libre, vers l'arête extérieure du corps; le meuble comportant deux portes disposées l'une au-dessus de l'autre sur le même axe et articulées sur un support de palier commun en leurs bords en regard mutuel, la lame-ressort est munie, formant une fourche, d'une entaille qui s'étend de son extrémité agissante jusqu'au-delà de son milieu et dans laquelle pénètre un bras extérieur fixé au support de palier^{et} portant lui-même les pivots verticaux.

L'invention sera mieux comprise à l'aide de la description détaillée d'un mode de réalisation pris comme exemple non limitatif et illustré schématiquement par le dessin annexé, sur lequel :

- la figure 1 représente, en vue partielle à partir du côté de butée, le support de palier médian affecté à deux portes pivotant coaxialement l'une au-dessus de l'autre dans une armoire frigorifique à plusieurs portes et les secteurs voisins dans le corps ainsi que dans les portes, celles-ci avec les coussinets insérés dans leur bord et présentant un flasque excentré sur lequel agit un élément élastique en forme de lame-ressort ;

- la figure 2 est une vue partielle de devant correspondant à celle selon la figure 1 ;

- la figure 3 est une vue partielle de dessus d'une coupe suivant la ligne III-III de la figure 2 ;

- les figures 4 et 5 sont des vues, prises respectivement de l'avant et de côté, de la lame-ressort servant d'élément élastique ;

- les figures 6 à 8 sont des vues, prises respectivement de l'avant, de dessus et en coupe verticale, du coussinet avec sa partie excentrée munie d'un rebord.

L'armoire frigorifique à plusieurs portes représentée partiellement sur les figures 1 à 3 comporte un corps 10 sur la face frontale duquel deux portes 12 et 12' munies, en face de lui, d'un joint d'étanchéité 11 sont pivotables autour d'un axe vertical. Lesdites portes 12 et 12' sont

munies de coussinets 13 insérés dans leur bord et comportant un flasque 14 avec une partie excentrée 15. Ladite partie excentrée 15 présente, pour sa part, un rebord 16 s'appliquant contre le côté intérieur de la porte et doté d'une incurvation 17 en son milieu. Cette même partie excentrée 15, munie, vers son centre, d'un alésage 18 pour le passage de la tige d'une vis de fixation 19, visible sur les figures 1 et 3, est réalisée de façon symétrique et permet ainsi une conversion de la porte 12 ou 12' d'une butée à droite à une butée à gauche et vice versa.

Le coussinet 13, avec son alésage 20, sert au logement d'un pivot vertical 21 qui dépasse de part et d'autre d'un bras extérieur 22 du support de palier 23. Ce support de palier 23 est fixé, en appui contre la face frontale du corps 10, par des vis à fentes croisées 24 en prise dans ce dernier. Un élément élastique en forme de lame-ressort 25, dont une extrémité est fixée par la vis à fentes croisées 24 la plus éloignée du bras 22 et dont l'extrémité libre se dirige vers l'arête extérieure du corps 10, est logé dans la fente comprise entre le corps 10 et les portes 12, 12'. Cette lame-ressort 25 forme, dans l'exemple considéré, une fourche présentant une entaille 26 qui va de l'extrémité agissante dudit ressort jusqu'au-delà de son milieu en direction de son extrémité fixe et dans laquelle pénètre le bras extérieur 22 porteur du pivot 21 et monté lui-même sur le support de palier 22. La lame-ressort 25 forme ainsi sur son extrémité libre deux languettes dont celle du haut coopère avec la porte 12, et celle du bas avec la porte 12'.

La lame-ressort 25, cambrée à son extrémité libre, est agencée et dimensionnée en sorte que, lorsque la porte est fermée, elle s'applique sans précontrainte, ou sous faible précontrainte seulement, contre le rebord 16 de la partie excentrée 15 du coussinet 13. Ce n'est que lorsque la porte 12 ou 12' s'ouvre, et que la partie excentrée 15 tourne en même temps avec son rebord 16 autour du pivot 21, que la languette correspondante de la lame-ressort 25 se trouve légèrement déviée vers l'arrière et en même temps soumise à contrainte. De ce fait, sous un faible angle d'ouverture,

un couple de rotation agissant dans le sens de fermeture de la porte 12 ou 12' s'exerce à travers la partie excentrée 15. Ce couple de rotation n'agissant, en vertu de l'agencement particulier de la lame-ressort et de la partie excentrée, ou
5 du rebord 16, que sous un faible angle d'ouverture suffit à fermer automatiquement la porte faiblement ouverte seulement.

Lorsqu'on ouvre la porte au-delà de l'angle matérialisé en trait mixte sur la figure 3, le rebord 16 s'écarte de
10 la languette maintenant détendue de la lame-ressort 25, si bien que celle-ci n'exerce plus d'action sur la porte à ce stade d'ouverture. Par suite de l'agencement particulier de la lame-ressort 25 et de la partie excentrée 15, ou de son rebord 16, la porte s'ouvre facilement et sans saccades,
15 bien que, sous un faible angle d'ouverture de la porte, un couple de rappel agisse en sens contraire.

Les parties décrites ci-dessus sont établies de façon à pouvoir être permutées à tout instant d'une butée à droite à une butée à gauche et inversement. Elles peuvent en outre
20 être à tout instant ajoutées dans une armoire frigorifique comportant un support de palier correspondant.

RE V E N D I C A T I O N S

- 1.- Meuble en genre d'armoire, notamment frigorifique ou autre, comportant un corps et au moins une porte munie d'un joint d'étanchéité en face de celui-ci et pivotable de préférence autour d'un axe vertical, laquelle est articulée, par des coussinets insérés dans son bord et munis d'un flasque, sur des pivots portés par des supports de palier fixés audit corps, meuble caractérisé par le fait que le flasque (14) du coussinet (13) est muni d'une partie excentrée (15) sur laquelle agit un élément élastique en forme de lame-ressort (25) fixé au support de palier (23) et capable d'imprimer à la porte (12, 12'), dans la zone de faibles angles d'ouverture, un couple de rotation agissant dans le sens de fermeture.
- 2.- Meuble en genre d'armoire selon la revendication 1 caractérisé par le fait que la partie excentrée (15) est munie d'un rebord, ou épaulement, (16) s'appliquant contre le côté intérieur de la porte (12, 12').
- 3.- Meuble en genre d'armoire selon l'une quelconque des revendications 1 ou 2 caractérisé par le fait que le coussinet (13) et la partie excentrée (15) sont façonnés symétriquement, permettant ainsi la conversion de la porte (12, 12') d'une butée à droite à une butée à gauche et vice versa.
- 4.- Meuble en genre d'armoire selon l'une quelconque des revendications 1 à 3 caractérisé par le fait que la lame-ressort (25) servant d'élément élastique est assujettie au support de palier (22) par les éléments de fixation (24) de ce dernier et s'étend, par son extrémité libre, vers l'arête extérieure du corps (10).
- 5.- Meuble en genre d'armoire selon la revendication 1 muni de deux portes disposées sur le même axe l'une au-dessus de l'autre en étant articulées sur un support de palier commun en leurs bords en regard mutuel et caractérisé par le fait que la lame-ressort (25) est munie, formant une fourche, d'une entaille (26) qui s'étend de son extrémité agissante jusqu'au-delà de son milieu et dans laquelle pénètre un bras extérieur (22) fixé au support de palier (23) et portant lui-même les pivots (21).

FIG. 1

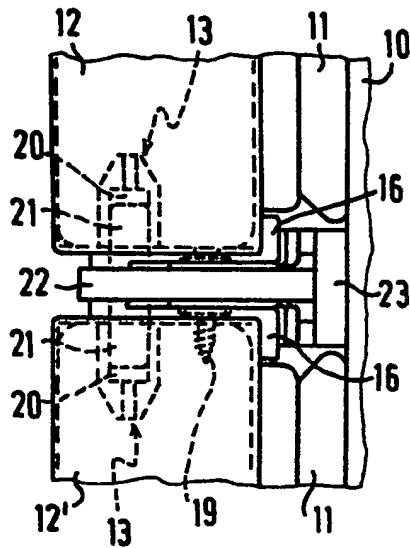


FIG. 2

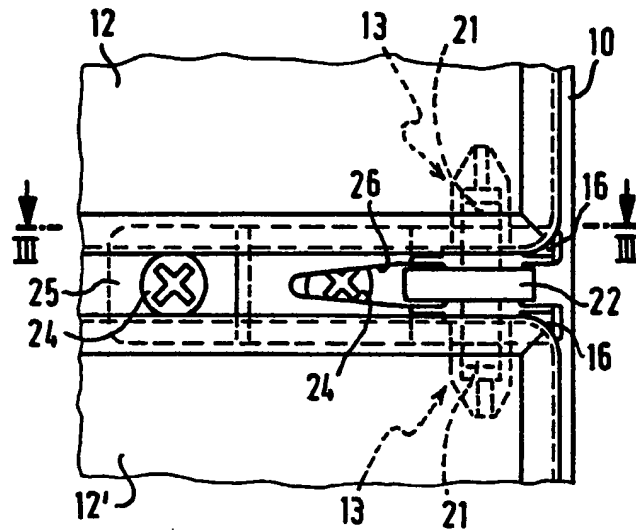


FIG. 3

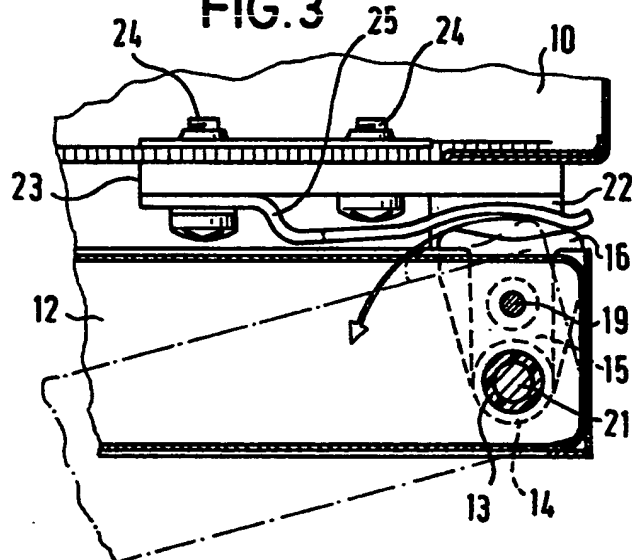


FIG.6

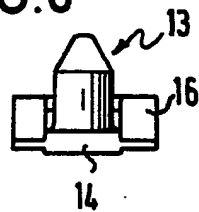


FIG.7

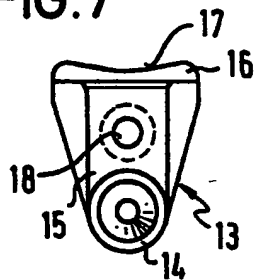


FIG.8

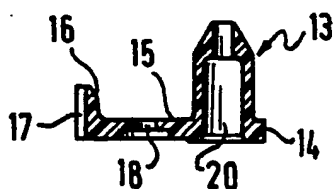


FIG. 4

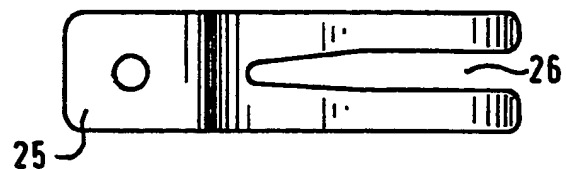


FIG.5

